

## Resumo

Este trabalho tem como objectivo a preparação e caracterização de carvões activados impregnados com catalisadores de oxidação profunda, destinados à eliminação de compostos orgânicos poluentes presentes em efluentes gasosos.

Para o efeito, desenvolveu-se um método original de preparação descrito no Capítulo 2, que conduz a uma boa distribuição da fase activa no suporte e que permite simultaneamente exercer um certo controle sobre a textura do catalisador resultante.

A adsorção física de gases e vapores é ponto de partida para a caracterização dos carvões impregnados. No Capítulo 3 discute-se em detalhe a problemática da caracterização de sólidos microporosos e aplica-se a teoria de Dubinin aos resultados de adsorção de azoto obtidos pelo método estático convencional.

No Capítulo 4 descreve-se a utilização do método cromatográfico para determinação de isotérmicas de adsorção e comparam-se os resultados com os do capítulo anterior. Concluiu-se que nem sempre é possível usar este método com a finalidade de caracterizar os carvões activados.

Finalmente, desenvolveu-se uma técnica microcatalítica em reactor cromatográfico, que permite comparar de forma expedita as actividades dos catalisadores de oxidação e determinar os respectivos parâmetros cinéticos.

Os catalisadores preparados não são tão eficazes como alguns dos referidos na literatura, mas a metodologia desenvolvida neste trabalho pode ser igualmente aplicada para impregnar carvões com espécies de maior actividade intrínseca.